

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 81108963.0

51 Int. Cl.³: **B 62 D 43/04**

22 Anmeldetag: 27.10.81

30 Priorität: 23.01.81 DE 3102205

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.08.82 Patentblatt 82/31

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

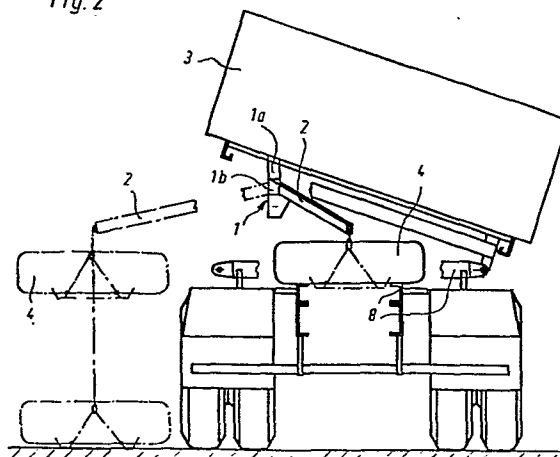
71 Anmelder: Ringfeder G.m.b.H.
Duisburger Strasse 145
D-4150 Krefeld-Uerdingen(DE)

72 Erfinder:
Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet

54 **Vorrichtung zum Entnehmen und Einbringen eines bei Kippen auf LKW-Fahrzeugen unter der Kippbrücke untergebrachten Reserverades.**

57 Eine Vorrichtung zum Entnehmen und Einbringen eines bei Kippen auf LKW-Fahrzeugen unter der Kippbrücke (3) untergebrachten Reserverades (4) besteht im wesentlichen aus einem Hebelarm (2), der an dem einen Ende fahrzeugseitig drehbar gelagert ist und an dem anderen Ende eine Seillaufführung (7b) für eine mit einer Seilwinde versehene Hubvorrichtung (7) aufweist. Insbesondere im Hinblick auf eine unfallsichere, leichte Bedienung der Vorrichtung ist die fahrzeugseitige Drehlagerung (1) des einteilig ausgebildeten Hebelarmes (2) an der Kippbrücke (3) befestigt und derart angeordnet, daß bei zum Entnehmen/Einbringen des Reserverades (4) angehobener Kippbrücke (3) die Drehachse der Drehlagerung (1) rechtwinklig zum Fahrzeug steht (Fig. 2).

Fig. 2



RINGFEDER GMBH
4150 Krefeld-Uerdingen

M. 1096 E

- 5 Vorrichtung zum Entnehmen und Einbringen
 eines bei Kippen auf LKW-Fahrzeugen unter
 der Kippbrücke untergebrachten Reserverades

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Entnehmen
10 und Einbringen eines bei Kippen auf LKW-Fahrzeugen unter
 der Kippbrücke untergebrachten Reserverades, im wesent-
 lichen bestehend aus einem Hebelarm, der an dem einen
 Ende fahrzeugseitig drehbar gelagert ist und an dem ande-
 ren Ende eine Seillaufführung für eine mit einer Seil-
15 winde versehene Hubvorrichtung aufweist.

Bei einer nach der DE-PS 19 14 591 bekannten Vorrichtung
der gattungsgemäßen Art weist ein winkelliger Hebelarm an
seinem einen Ende einen von oben in eine am Hilfsrahmen
20 oder Fahrgestell des Fahrzeuges ausgebildete Hülse ein-
 steckbaren Drehzapfen und an seinem anderen Ende einen
 mit einer Seillaufführung versehenen Ausleger auf; die-
 ser Ausleger ist gegenüber dem Hebelarm verschiebbar an-
 geordnet oder an dem Hebelarm verschwenkbar befestigt.
25 Außerdem sind die größten Abmessungen der Vorrichtung bei
 eingezogenem oder eingeschwenktem Ausleger kleiner als
 die Abmessungen des von dem Reserverad umschlossenen
 Hohlraumes. Demnach kann die Vorrichtung vom Hilfsrahmen/
 Fahrgestell abgenommen und im Innenraum des Reserverades
30 untergebracht werden; in der Praxis wird dabei ein Kunst-
 stoffsack zum Schutz der Vorrichtung angewandt. Wenn-

gleich mit dieser Vorrichtung im wesentlichen eine praktische Ausnutzung des sonst auch beispielsweise zum Unberbringen von Schneeketten genutzten Innenraumes eines Reserverades gegeben ist, so liegt doch nachteilig die
5 Gefahr von Personenschäden infolge der notwendigen manuellen Vorrichtungen beim Verschieben/Verschwenken des Auslegers sowie beim Einstecken und Herausheben der nach ihrem Aufbau recht schweren Vorrichtung aus der fahrzeugseitigen Hülse vor. Überdies besteht die Möglichkeit, daß
10 die Fahrzeuge im Betrieb nicht mit dieser Vorrichtung ausgerüstet sind, was gegen einschlägige Vorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung verstoßen würde.

Der Erfindung liegt demnach die Aufgabe zugrunde, die zu
15 der bekannten Vorrichtung aufgezeigten Nachteile aufzuheben, insbesondere also eine Vorrichtung zu schaffen, die unfallsicherer ist, ein Minimum an Bedienungsaufwand erfordert und den angeführten Vorschriften genügt.

20 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die fahrzeugseitige Drehlagerung des einteilig ausgebildeten Hebelarmes an der Kippbrücke befestigt und derart angeordnet ist, daß bei zum Entnehmen/Einbringen des Reserverades angehobener Kippbrücke die Drehachse der Dreh-
25 lagerung rechtwinklig zum Fahrzeug steht.

Eine in ihrem Aufbau einfache, gewichtlich und insbesondere bei beengten Raumverhältnissen günstige Ausgestaltung nach der Erfindung besteht darin, daß die fahrzeug-
30 seitige Drehlagerung aus einem an der Kippbrücke angeordneten Drehzapfen und einer an dem Drehzapfen gehaltenen Buchse gebildet ist, die mit dem Hebelarm unter einem die Raumfreiheit zum Entnehmen/Einbringen des Reserverades vergrößernden Winkel verbunden ist.

35 Für eine gute Zugänglichkeit beim An- und Abbau der Vorrichtung an dem kippbrückenseitigen Drehzapfen kann die Buchse an dem Drehzapfen in Weiterbildung der Erfindung

dadurch gehalten werden, daß in eine von außen in die Buchse der Drehlagerung eingelassene Umfangsnut ein jeweiliger Ansatz von zwei mit dem Drehzapfen der Drehlagerung lösbar verbundenen Halbschalen eingreift.

5

Im Sinne einer stabilen und dennoch leichten Ausbildung der Vorrichtung sowie ihrer kompakten Bauweise sieht eine letzte Ausgestaltung der Erfindung vor, daß unterhalb der Verbindungsstelle zwischen der Buchse der Drehlagerung

- 10 und dem Hebelarm eine an der Buchse und an dem Hebelarm angeschlossene, biegesteife Abstützung angebracht ist, die gleichzeitig eine Aufnahme für eine drehbar gelagerte Seilscheibe und eine damit zusammenwirkende Hubvorrichtung, z.B. eine von Hand betätigbare Sicherheitsratschen-Seil-
- 15 winde, bildet, wobei die Abstützung und der Hebelarm Durchtrittsöffnungen für ein Seil der Hubvorrichtung aufweisen.

- Die mit dem Gegenstand nach der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, daß die Vorrichtung nach dem zum Entnehmen und Einbringen des unter der Kippbrücke untergebrachten Reserverades erfolgten Anheben der Kippbrücke ohne verletzungsgefährliche Handlungen für das Fahrpersonal einsatzbereit und ganz besonders auch ständig
- 20 verfügbare ist. Im weiteren ergeben sich durch die erfindungsgemäße Anordnung der Achse der Drehlagerung bei angehobener Kippbrücke vorteilhaft von Rückstellkräften freie und damit nur gewollt veränderbare Stellungen des Hebelarmes. Außerdem sind durch den einfachen Aufbau, insbesondere durch die einteilige Ausbildung des Hebelarmes
- 25 und des damit verbundenen Wegfalls des vorbekannten teleskopierbaren/verschwenkbaren Auslegers Herstellung, Bedienung und Wartung der Vorrichtung verbilligt bzw. vereinfacht.

35

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 ein LKW-Fahrzeug im Querschnitt, mit horizontaler Kippbrücke und einer an dieser Brücke befestigten Vorrichtung zum Entnehmen und Einbringen eines Reserverades,

5

Fig. 2 das LKW-Fahrzeug nach Fig. 1 mit angehobener Kippbrücke, dabei ausgeschwenktes Reserverad gestrichelt,

10 Fig. 3 die Teildraufsicht zu Fig. 2, unter Fortlassung der Kippbrücke,

Fig. 4 die Vorrichtung und deren kippbrückenseitige Drehlagerung 1, im vergrößerten Maßstab und teilweise geschnitten.

15

Nach den Fig. 1 bis 3 liegt unter einer Kippbrücke 3 in Fahrzeugquermittle ein Reserverad 4 auf einem am Fahrge-
stell angelenkten Hilfs- oder Zwischenraum 8. Am Boden
20 der Kippbrücke 3 ist ein Drehzapfen 1a einer Drehlagerung 1 befestigt, die ausführlicher in Fig. 4 dargestellt ist. Weiter nach Fig. 1, 2 und 4 weist die Drehlagerung 1 noch eine Buchse 1b auf, die einerseits den Drehzapfen 1a umgreift und andererseits mit einem als Hohlkörper
25 ausgebildeten, einteiligen Hebelarm 2 verbunden ist. Das andere Ende des Hebelarmes 2 ist mit einer Seillaufführung 7b für ein Seil 7c einer Hubvorrichtung 7, nach Fig. 4 eine Sicherheitsratschen-Seilwinde, versehen. Das zum Reserverad 4 hin weisende Ende des Seiles 7c ist über
30 daran befindliche Haken 7d mit dem Reserverad 4 verbindbar. Das andere Ende des Seiles 7c ist über eine innerhalb des Hebelarmes 2 angeordnete Umlenkung, nach Fig. 4 über einen im Hebelarm 2 eingeschweißten Bolzen 2a, und über ersichtliche Durchtrittsöffnungen in dem Hebelarm 2
35 sowie in einer Abstützung 6 auf eine darin angeordnete Seilscheibe 7a geführt. Die Abstützung 6 liegt unterhalb der Verbindungsstelle zwischen der Buchse 1b und dem Hebelarm 2, ist mit diesen beiden Teilen verschweißt, dient

zum Absteifen dieser Verbindungsstelle und, außer zur schon erwähnten Aufnahme der Seilscheibe 7a, noch zum Anbringen der Hubvorrichtung 7.

- 5 Die Drehlagerung 1 ist gemäß Fig. 1 unter einem derartigen Winkel mit der Kippbrücke 3 befestigt, daß ihre Drehachse - wie die Fig. 2 und 4 zeigen - bei angehobener Kippbrücke 3 senkrecht zum Fahrzeug steht, so daß bei angehobener Kippbrücke 3 keine Rückstellkräfte vorliegen,
10 die Stellung des Hebelarmes 2 also nur gewollt veränderbar ist. Aus den Fig. 1, 2 und 4 wird noch ersichtlich, daß der Hebelarm 2 mit der Buchse 1b der Drehlagerung 1 unter einem die Raumfreiheit zum Entnehmen und Einbringen des Reserverades 4 vergrößernden Winkel verbunden
15 ist.

- Nach Fig. 4 weist die Buchse 1b noch eine Umfangsnut 1c auf, in die Ansätze 5a von zwei Halbschalen 5 eingreifen; diese Halbschalen 5 umhüllen den oberen, abgesetzten Teil des Drehzapfens 1a und sind an diesem gemeinsam über eine Schraubverbindung angeschlossen. Bei Nichtgebrauch der Vorrichtung werden die Haken 7d an einer an der Kippbrücke 3 befestigten Aufhängung 3a festgelegt.
20

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Entnehmen und Einbringen eines bei Kippern auf LKW-Fahrzeugen unter der Kippbrücke untergebrachten Reserverades (4), im wesentlichen bestehend aus einem Hebelarm (2), der an dem einen Ende fahrzeugseitig drehbar gelagert ist und an dem anderen Ende eine Seilaufführung (7b) für eine mit einer Seilwinde versehene Hubvorrichtung (7) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die fahrzeugseitige Drehlagerung (1) des einteilig ausgebildeten Hebelarmes (2) an der Kippbrücke (3) befestigt und derart angeordnet ist, daß bei zum Entnehmen/Einbringen des Reserverades (4) angehobener Kippbrücke (3) die Drehachse der Drehlagerung (1) rechtwinklig zum Fahrzeug steht.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die fahrzeugseitige Drehlagerung (1) aus einem an der Kippbrücke (3) angeordneten Drehzapfen (1a) und einer an dem Drehzapfen (1a) gehaltenen Buchse (1b) gebildet ist, die mit dem Hebelarm (2) unter einem die Raumbefreiheit zum Entnehmen/Einbringen des Reserverades (4) vergrößernden Winkel verbunden ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß in eine von außen in die Buchse (1b) der Drehlagerung (1) eingelassene Umfangsnut (1c) ein jeweiliger Ansatz (5a) von zwei mit dem Drehzapfen (1a) der Drehlagerung (1) lösbar verbundenen Halbschalen (5) eingreift.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb der Verbindungsstelle zwischen der Buchse (1b) der Drehlagerung (1) und dem Hebelarm (2) eine an der Buchse (1b) und an dem Hebelarm (2) angeschlossene, biegesteife Abstützung (6) angebracht ist, die gleichzeitig eine Aufnahme für eine drehbar gelagerte Seilscheibe (7a) und eine damit zusammenwirkende Hub-

vorrichtung (7), z.B. eine von Hand betätigbare Sicherheitsratschen-Seilwinde, bildet, wobei die Abstützung (6) und der Hebelarm (2) Durchtrittsöffnungen für ein Seil der Hubvorrichtung (7) aufweisen.

Fig. 1

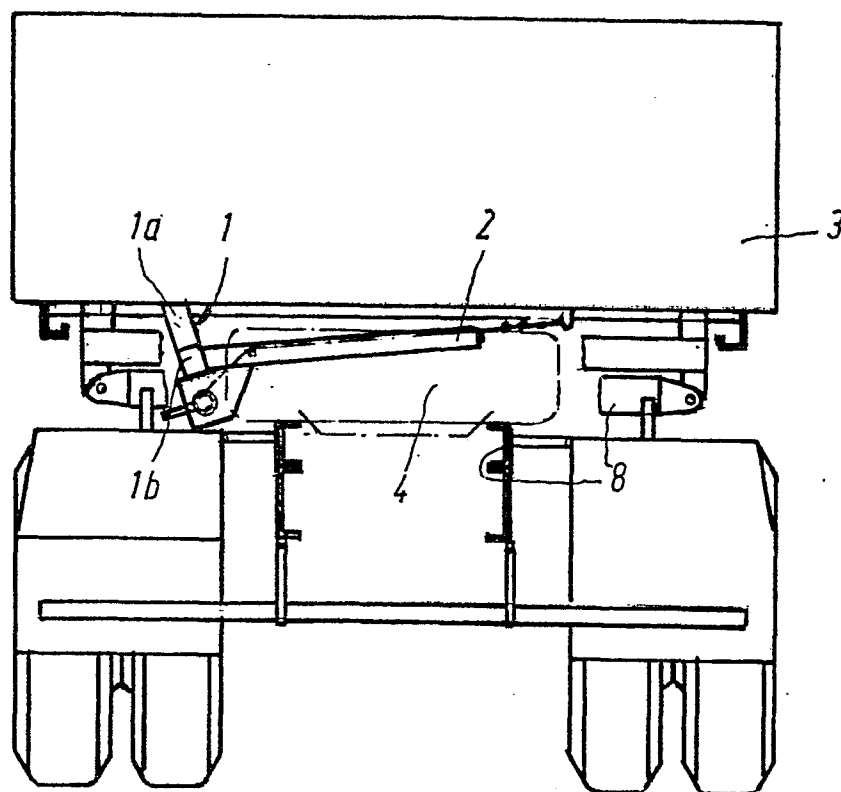


Fig. 2

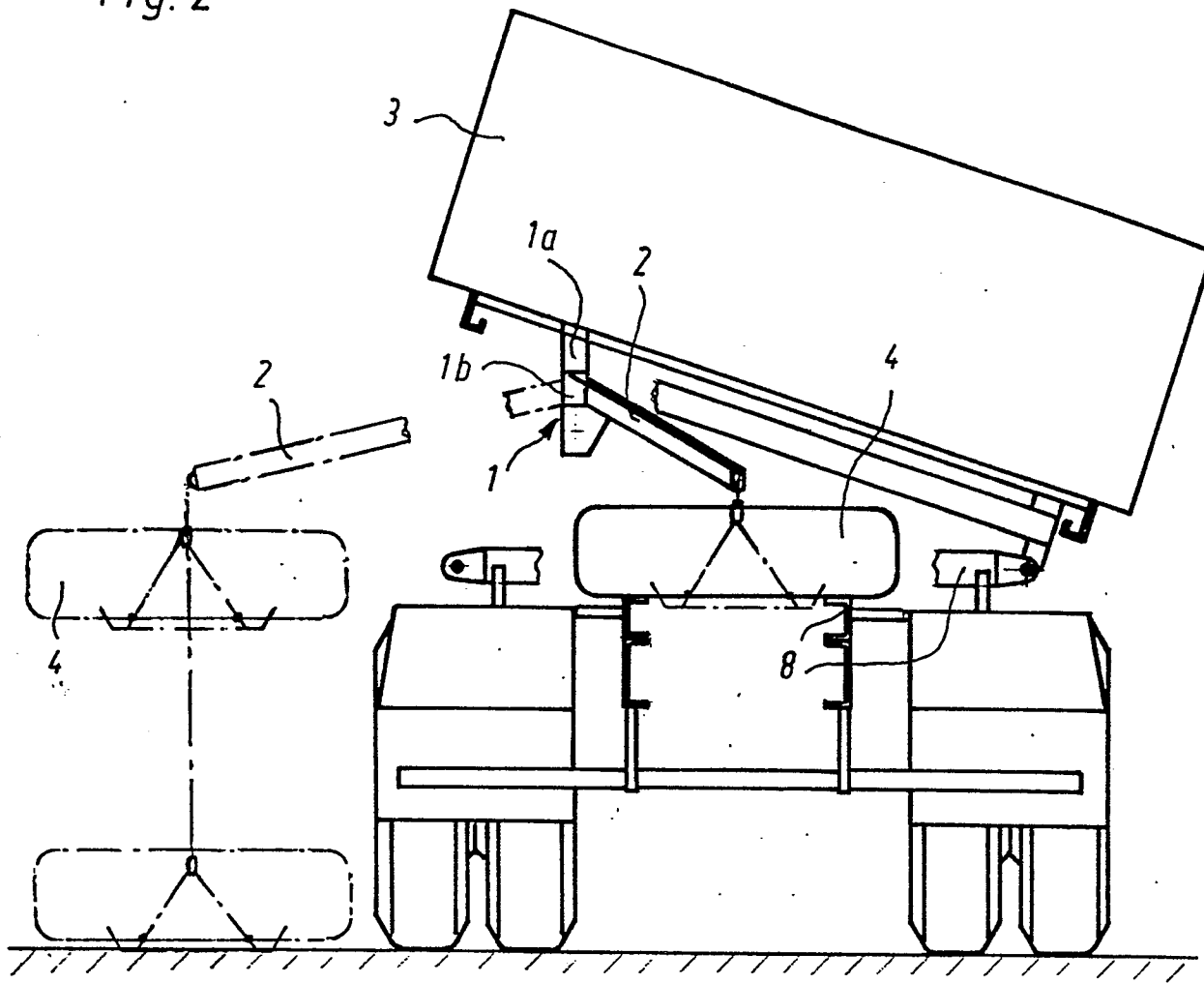


Fig. 3

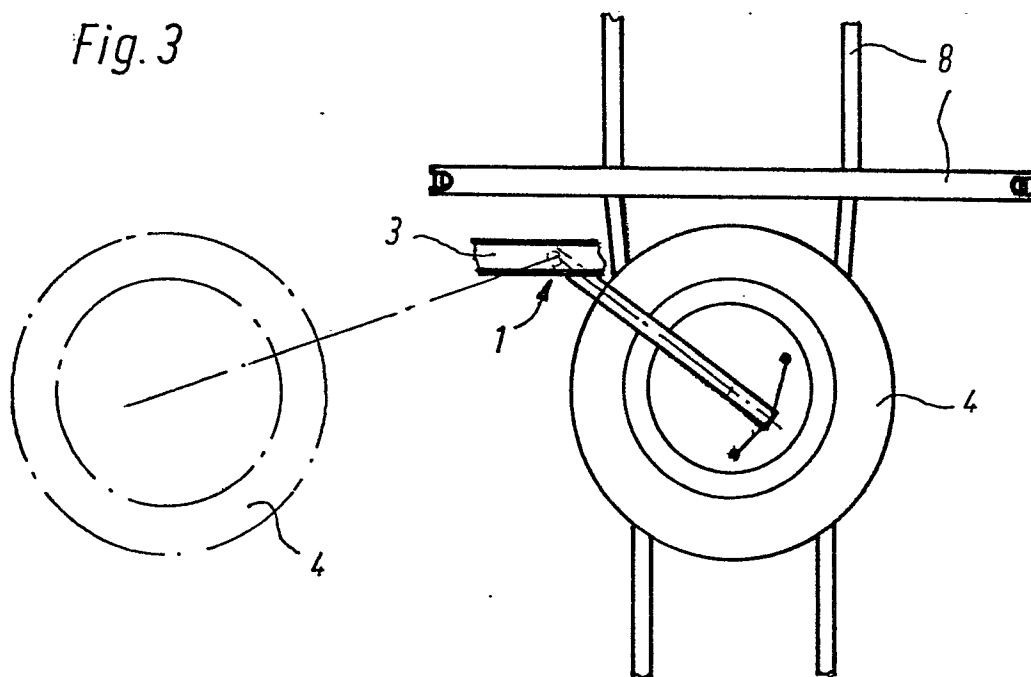


Fig. 4

